ESSAI

N° 296.

SUR

L'EMPHYSÈME PAR EXHALATION;

THÈSE

Présentée et soutenue à la Faculté de Médecine de Paris, le 10 décembre 1831, pour obtenir le grade de Docteur en médecine;

PAR ANDRES FRESNEDA, de la Havane,

Ile de Cuba (né le 30 novembre 1809).

Ὁ βίος βραχύς, ἡ δὲ τέχνη μακρή.

ΙΠΠΟΚΡΑΤΗΣ.

Si la santé est le premier des biens, la médecine doit être le premier des arts.

CABANIS.

A PARIS,

DE L'IMPRIMERIE DE DIDOT LE JEUNE,

Imprimeur de la Faculté de Médecine, rue des Maçons-Sorbonne, n. 13.

1831.

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS.

Professeurs.

M. ORFILA, Doyen.	Messieurs
Anatomie	CRUVEILHIER.
Physiologie	BÉRARD.
Chimie médicale	ORFILA.
Physique médicale	PELLETAN.
Histoire naturelle médicale	RICHARD, *Examinateur*.
Pharmacologie	DEYEUX.
Hygiène	DES GENETTES.
Pathologie chirurgicale	MARJOLIN. / CLOQUET, *Président*.
Pathologie médicale	DUMÉRIL. / ANDRAL.
Pathologie et thérapeutique générales	BROUSSAIS.
Opérations et appareils	RICHERAND, *Examinateur*.
Thérapeutique et matière médicale	ALIBERT.
Médecine légale	ADELON.
Accouchemens, maladies des femmes en couches et des enfans nouveau-nés	MOREAU.
Clinique médicale	LEROUX. / FOUQUIER. / BOUILLAUD. / CHOMEL, *Suppléant*.
Clinique chirurgicale	BOYER. / DUBOIS. / DUPUYTREN. / ROUX, *Examinateur*.
Clinique d'accouchemens	.....

Professeurs honoraires.

MM. DE JUSSIEU, LALLEMENT.

Agrégés en exercice.

MM.	MM.
Baudelocque.	Gerdy.
Bayle.	Gibert.
Blandin.	Hatin.
Bouvier.	Lisfranc.
Briquet.	Martin Solon.
Brongniart.	Piorry.
Cottereau, *Suppléant*.	Rochoux, *Examinateur*.
Dance.	Sandras, *Examinateur*.
Devergie.	Trousseau.
Dubled.	Velpeau.
Dubois.	

Par délibération du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MEILLEURE ET A LA PLUS TENDRE DES MÈRES,

D^A. M^A. DE BELEN GARCIA.

Hommage de respect, d'amour filial et de reconnaissance.

A MON FRÈRE,

Avocat.

MON CHER JOSEPH,

Je me contente de t'offrir une amitié constante; la vertu elle-même te donnera ce que je ne puis que te souhaiter.

A MIS QUERIDOS HERMANOS Y HERMANAS.

Como una prueba de mi amor fraternal.

A MESSIEURS

PIERRE BLAIN ET AMÉDÉE PICHOT, D. M.

Comme un témoignage de mon amitié.

A. FRESNEDA.

AVANT-PROPOS.

M'étant occupé pendant quelque temps exclusivement de l'anatomie du règne animal, j'avais choisi pour sujet de thèse quelques considérations sur les espèces d'entozoaires qu'on trouve chez l'homme, en prenant le mot imaginé par *Rudolphi* dans le même sens pour lequel ce savant le créa (pour désigner la famille des êtres organiques qui vivent en véritables parasites dans l'intérieur du corps des autres animaux); mais m'étant bien pénétré des savantes idées exposées sur ce sujet dans les ouvrages de *Brera*, de M. le professeur *J. Cloquet*, dans les Mémoires de l'Académie des sciences, j'ai trouvé que, si quelque branche de l'histoire naturelle pouvait devenir plus riche, non pas par de nouvelles découvertes, mais en retranchant avec le compas de la critique tout ce qu'il y aurait de superflu, ce serait, sans aucun doute, celle qui a pour objet la famille de ces êtres habitans des tissus organiques de l'homme. En effet, jusqu'où serions-nous allé si, avec *Lecat* (1), nous disions que l'œil est une hydatide parfaite, et celle-ci un œil imparfait; avec M. *Norman*, professeur d'histoire naturelle à Odessa, que la cataracte est due à l'accumulation d'une grande quantité de petits helminthes dans l'intérieur et autour du cristallin, et que la perception visuelle qu'on désigne sous le nom de *mouches volantes* ne provient que du

(1) Traité des sens, t. 2, p. 384.

mouvement de ces vers (1), etc., etc. Je me permettrai seulement de répéter, avec un savant et modeste anatomiste, qui, en parlant de l'opinion de *Lecat*, a dit : « On a peine à concevoir qu'une pareille absurdité ait pu sortir d'un cerveau aussi bien organisé (2) » ; car, en parlant de ces écrivains, je n'oublie pas l'orgueil bien fondé de ces artistes grecs du temps de Périclès, qui ne rougissaient pas d'inscrire sur leurs tableaux : « Il sera plus aisé de le censurer que de l'imiter (3) ». C'est cependant de la critique, je le répète, que l'on doit se servir pour faire faire des progrès à l'entozoologie ; mais ce serait de la critique faite par un homme dont les connaissances seraient blanchies par le temps, et nullement de celle qui est faite par un jeune écolier, dont la poussière des bancs trouble encore les idées, trop éparses pour pouvoir les concentrer sur un seul point : qu'il est bien loin de pouvoir se plonger dans le rêve profond de ces méditations abstraites, d'élever son esprit au-dessus des considérations plus ou moins sublimes, d'imiter, en un mot, ce regard distrait et toujours absent, qui mesure peut-être dans ce moment l'espace de quelque autre monde, dont l'âme toujours appliquée, se refuse aux douceurs du sommeil, du repos et de la volupté!

Trop bien averti donc pour me charger d'une tâche au-dessus de mes forces, j'abandonnai mon projet, sans porter décisivement mon attention sur aucun autre point ; car n'ayant

---

(1) Voyez Gazette médicale de Paris, t. 2, p. 241.

(2) Traité d'Anatomie pathologique, par M. le professeur *Cruveilhier*, t. 1er, p. 290.

(3) J.-J. Barthélemy, Voyage du jeune Anacharsis, t. 1er, p. 341, 1823.

fait jusqu'à présent qu'effleurer les divers élémens des sciences médicales, j'éprouvais de la difficulté sitôt que je tâchais d'approfondir un peu quelque proposition nouvelle que le hasard ou la réflexion me faisait marquer du doigt pour devoir faire le sujet de cet écrit. Mais enfin, vers les derniers jours du mois de juillet de cette année, M. le professeur *Lisfranc*, qui était juge dans un cinquième examen, demanda quels étaient les signes anatomo-pathologiques de l'emphysème qu'on observe quelquefois à la suite des coups portés sur un membre du corps ou à la suite des fractures, en un mot, l'emphysème qu'on appelle *spontané*? L'élève à qui cette question fut adressée répondit passablement sur ses principaux chefs ; il hésita seulement sur quelques points assez accessoires, mais dont l'auditoire fut quitte par des observations propres au savant chirurgien ; observations qui, rappelant à ma mémoire des rapprochemens nombreux, firent arrêter en définitive mon choix sur le sujet désigné par le titre de cette thèse. En n'y envisageant l'emphysème par exhalation que sous un coup d'œil très-rapide quant aux idées, je ne crois pas cependant avoir été aussi économe pour les phrases dont je me suis servi pour les communiquer au public. Malheureusement il arrive assez souvent aux écrivains qui possèdent plusieurs langues de mêler des tours étrangers dans leurs ouvrages, ainsi que le fait remarquer M. le vicomte de Châteaubriand, en parlant du grec d'Origène (1). « Ce n'est pas assez de concevoir, dit le philosophe Godwin, il faut rendre sa pensée ; il faut que l'esprit s'habitue et se plie à cette éla-

(1) Génie du christianisme, t. 1^er., p. 15.

boration qui transmet au-delà de nous-même les sensations intérieures ; travail qui demande une vigueur d'organisation peu commune : il faut en outre se frayer un passage à travers le labyrinthe du langage, forêt hercynienne, dédale profond où le génie peut se plonger et se perdre, où la pensée peut s'égarer (1). » Réfléchissant sur les principes du savant philosophe anglais, je ne puis pas passer sous silence le besoin que j'éprouve de toute l'indulgence de mes juges pour pouvoir soutenir toutes les idées que j'expose dans cet essai. Quant au reste, je ne prétends pas dire des choses neuves, et absolument exemptes de doute et d'erreur ; car, « s'il est difficile de penser et d'écrire avec justesse, il l'est bien plus d'amener les autres à notre sentiment. » (*Méad* (2).

Je ferai ensuite observer que :

« Une *thèse* excellente où tout marche et se suit
« N'est pas de ces travaux qu'un caprice produit ;
« Il faut du temps, des soins, et ce pénible ouvrage
« Jamais d'un écolier ne fut l'apprentissage. »

Art poétique de Boileau.

Enfin, La Bruyère dit quelque part qu'on peut exiger beaucoup de celui qui devient auteur par amour de la gloire ou de l'intérêt ; mais un homme qui n'écrit que pour remplir un devoir dont il ne peut se dispenser, une obligation qui lui est imposée, a sans doute de grands droits à l'indulgence de ses lecteurs.

---

(1) Voyez Revue britannique, juillet 1831, p. 21.
(2) Cité par *Selle*, Pyrétologie, p. 2.

ESSAI

SUR

L'EMPHYSÈME PAR EXHALATION.

Disons d'abord quelques généralités sur l'emphysème; et comme « rien n'est plus convenable à l'ordre des choses que d'expliquer la valeur des mots avant d'examiner la cause ou la nature de la chose qu'ils expriment; pour le dire en d'autres termes, comme dans toutes les recherches des choses la connaissance historique doit précéder la connaissance philosophique (1), » je dirai tout de suite que le mot *emphysème* a été employé pour désigner en général « une tumeur blanche, luisante, indolente, plus ou moins élastique, causée par l'air qui s'est insinué dans les cellules du tissu graisseux (2). » Les

(1) *Selle*, Pyrét., p. 7.

(2) Encyclopédie méth., t. 5, p. 783, *a* : « *Wolff* paraît avoir été le premier « qui ait pensé que les molécules de la graisse ne sont pas contenues dans des « cellules particulières, mais seulement dans l'écartement du tissu muqueux, « au milieu duquel elles se logent. Cette opinion, adoptée par *Heusinger*, ne « l'a pas été par *Béclard*, qui, fidèle aux anciennes idées, continue à admettre « un tissu adipeux spécial, de même qu'il est demeuré attaché à l'école de « *Bichat* en ce qui concerne la structure du tissu muqueux. » (Voy. Manuel d'anat. génér. et descript., par *J.-F. Meckel*, t. 1, p. 118, note des traducteurs français.)

anciens, témoins fidèles des phénomènes de la nature, se servaient plus souvent que nous des noms tirés de la ressemblance qu'il y avait entre tel phénomène et tel autre accident analogue au premier : de là les onomatopées qui fourmillent dans leurs ouvrages; de là leurs comparaisons plus ou moins bizarres, dont nous trouvons, à chaque pas que nous faisons dans les sciences naturelles, des exemples assez multipliés pour pouvoir nous dispenser d'en rapporter pour le moment : ce sont des images qui suppléent jusqu'à un certain point à l'insuffisance des descriptions, qui nous aident à connaître des faits observés à une époque où l'on ne savait pas encore les exprimer avec exactitude. Ainsi ils donnaient le nom d'*emphysème* à l'état de boursoufflure qu'on observe dans quelques individus chez lesquels une cause quelconque a donné accès au fluide atmosphérique dans l'intérieur de leur partie, de manière qu'alors leur corps ressemble plus ou moins à ceux des animaux que les bouchers de nos jours, de même que ceux de l'antiquité la plus reculée, font enfler, pour les écorcher ensuite, en les soufflant avec force, par une petite plaie qu'ils font, avec la précaution de n'entamer que la peau, pour que l'air soit poussé seulement entre la chair et le cuir. De là, dis-je, est née, très-probablement, l'idée de nommer ἐμφύσημα (εν et φυσαω) la bouffissure causée par de l'air introduit dans les parties de notre corps. Les lexicographes anciens ne nous disent rien de positif sur l idée qui détermina les pathologistes de ce temps-là à imaginer ce mot; c'est pour cela que je veux me permettre de conjecturer, sans y mettre d'ailleurs aucune prétention, que peut-être ces auteurs avaient en vue le crapaud (φυσαλος), car on sait que tous les reptiles connus sous le nom de *batraciens* ont la facilité de gonfler leur corps par une disposition particulière de leur peau et par un système de muscles particuliers très-curieux; ce qui les a fait prendre, par quelques poètes, comme le symbole de l'orgueil et de la vanité (φυσήμα); d'ailleurs, même dans l'état ordinaire, le ventre arrondi et démesurément grand de ces animaux, leur tête aplatie et largement étendue, leurs yeux en ballon et extrêmement saillans, leur gorge

gonflée et manifestement prononcée, font naître une idée effroyable, qu'on ne pourrait comparer qu'à celle, non moins affreuse, qu'excite la vue d'un noyé qui aurait été exposé à la Morgue pendant deux ou trois jours. Ce qui me fait former cette conjecture, c'est que, dans notre langue (l'espagnol), nous avons un mot particulier pour déterminer le boursoufflement de la figure produit par une cause morbifique chez l'homme blanc, ou par un simple effet physiologique chez le nègre (1); ce mot est celui-ci, *ensapado*, qui veut dire : *qui a la*

---

(1) Je ne connais aucun physiologiste qui ait remarqué qu'à défaut de ce miroir transparent à travers lequel se traduisent toutes les passions chez l'homme de l'espèce blanche, par les couleurs les plus fleuries et les plus changeantes, le nègre, outre que sa peau peut varier depuis le noir foncé jusqu'au gris cendré, exprime les sentimens de son âme par la bouffissure plus ou moins marquée de sa figure. Ce phénomène est très-connu dans les colonies de l'Amérique; car, là ces malheureux sont très-souvent et extrêmement vexés par leurs supérieurs. La motilité de leur figure paraît être l'effet d'un système érectile analogue à celui des lèvres, aidé par un mouvement synergique des muscles peaussiers, très-développés chez cette race d'hommes. L'action que développe le tissu placé immédiatement au-dessous de leur peau est si frappante, qu'il suffit quelquefois de la moindre correction à l'un des nègres que j'appellerais volontiers *très-nerveux* pour qu'à l'instant il se dégage de leur corps une odeur repoussante, très-analogue à celle d'un vieux bouc, si c'est un nègre, ou à celle de la punaise, si c'est une négresse. (Ce phénomène est toujours plus marqué chez les individus qui habitent la campagne.) Les nègres ou les Éthiopiens formant la race qui s'éloigne le plus du type de l'anthropologie, on ne doit pas s'étonner qu'il y ait dans la peinture de leurs passions quelque chose de l'homme blanc (le changement de couleur dont j'ai parlé) et quelque chose de la famille des singes) la bouffissure de leur face quand ils sont en colère). N'oublions pas cependant que nous avons une partie de notre corps qui change de volume dans quelques sentimens de l'âme; ce phénomène est plus marqué chez la femme que chez l'homme : on connaît le vers de Rousseau :

« Son teint pâlit et sa gorge s'enfla. »

Pollux dit que les anciens avaient donné, à raison de ce gonflement, le nom de πρηστὴρ (*à πρηθω, inflo*) à cette partie de la gorge (ONOMASTIKON πολυδευκους,

forme d'un crapaud ; car, en décomposant le mot, nous aurons : *en*, que je traduis ici *comme*, et *sapo*, *un crapaud*. Qu'on oublie, si l'on veut, tout ce que je viens de conjecturer, et nous marcherons dorénavant dans le véritable sentier de l'observation, en tâchant de ne pas rapporter les choses qu'on trouve répétées et redites partout, à moins qu'une grande nécessité ne nous y conduise forcément, sans oublier cependant qu'en médecine on est bien sûr de tomber dans l'erreur quand on s'éloigne de ce qui était dit ; cette science immense n'étant formée que par l'expérience, c'est-à-dire par les faits, leviers les plus forts qui la soutiennent, on ne peut pas se passer de leur citation quand la chose le demande absolument : ils forment une espèce de monnaie courante, qui garantit la responsabilité du médecin, en formant la base la plus sûre de son instruction.

En lisant les ouvrages de *Van-Swiéten*, de l'immortel disciple de *Valsalva*, d'*Ambroise Paré*, et les Mémoires de l'académie des sciences, on voit qu'un grand nombre de médecins des siècles passés ont connu diverses affections produites par le dégagement du fluide aériforme dans l'économie animale ; on y trouve les divers rôles que telle ou telle école a fait jouer aux flatuosités dans la production des maladies. On sait que le livre *de Flatibus*, que l'on trouve parmi les ouvrages d'*Hippocrate*, a fait que *Cambalussier* regarde ce prince de la médecine comme le chef des médecins pneumatiques. Tout le monde connaît la théorie de *Galien*, renouvelée, au commencement de ce siècle, par M. *Vidal*, dans un ouvrage qui a pour titre : « Essai sur « le gaz animal considéré dans les maladies, ou renouvellement de « la doctrine de *Galien*, concernant l'esprit flatueux. » On sait aussi qu'*Ambroise Paré* est peut-être le premier qui rapporte avec détail une observation complète d'emphysème traumatique, qu'il observa, l'an 1574, sur le sieur François Brège.

Ce ne fut que dans le dix-huitième siècle qu'on commença à avoir

---

περὶ φαρυγγος, lib. 2, cap. 4, 134) ; on sait que ce phénomène est dû à la contraction du muscle thoraco-facial.

des idées claires sur l'emphysème. *Mery*, *Littre* et *Duverney* le jeune s'occupèrent avec quelque succès de ce genre de maladie. M. *Cambalussier*, en ramassant toutes les observations éparses, en les éclaircissant par des réflexions précieuses, nous a procuré la facilité de voir sous un coup-d'œil les divers cas observés sur ce sujet par différens auteurs et à des époques éloignées.

L'emphysème, aujourd'hui mieux connu, se trouve décrit dans presque tous les ouvrages généraux de médecine, dans toutes les nosographies qui ont paru à la fin du dix-huitième siècle et dans le courant du dix-neuvième.

On doit citer parmi les auteurs qui ont le mieux traité ce point pathologique, qui ont recueilli et qui ont fait connaître de nouveaux faits, *Sauvages*, *D. Hoffmann*, *Cullen*, *Lassus*, *Sabatier*, MM. *Richerand*, *Larrey*, *Dupuytren*, *Richter*, *Abernethy*, *Hallday*, *Wilmer*, etc., etc.

« L'emphysème n'a pas lieu indistinctement dans toutes les parties du corps; il en est un grand nombre dans lesquelles il se développe plus facilement que dans d'autres, tandis qu'il en est certaines où il ne se manifeste jamais. » (Voyez la thèse soutenue en 1809 par M. *Verdeyen*.) Son siége le plus ordinaire est le tissu muqueux sous-tégumentaire, principalement dans les endroits où ce tissu est plus abondant et plus floconneux. « L'air introduit sous la peau ne pénètre pas seulement au-dessous de l'organe cutané et des parties que ce dernier recouvre dans toute l'étendue du corps, il pénètre aussi dans les interstices des muscles et dans la substance de tous les viscères. La même chose arrive à la suite des plaies du poumon, l'air que la respiration renouvelle sans cesse poussant d'abord des ramifications du système bronchial dans son tissu muqueux, et de là dans toutes les parties, de manière qu'alors le corps ressemble souvent à un gros ballon distendu par de l'air. » (Meckel, *loc. cit.*, p. 107 à 108.)

L'emphysème local s'observe le plus souvent au cou, aux paupières, au scrotum, dans les parties où le tissu muqueux est lâche, délié et dépourvu de graisse. *Van-Swiéten* dit avoir vu quelquefois l'em-

physème du cuir chevelu ; mais personne, que je sache, ne l'a observé à la paume des mains ou à la plante des pieds.

« Les gaz s'introduisent dans le tissu cellulaire, soit sous-cutané, soit parenchymateux, par une plaie de la peau, ou par une blessure intérieure d'un organe accessible à l'air. Ils peuvent aussi se développer spontanément dans l'intérieur des parties. » (VERDEYEN, *loc. cit.*)

Après avoir donné une idée générale de ce qui a été dit sur l'emphysème, nous allons de suite aborder notre véritable sujet.

L'espèce de pneumatose déterminée par le nom d'*emphysème par exhalation*, connue encore sous le nom de *physoncie*, et ses composés, *physocèle*, *physocéphale*, *physothorax*, etc., suivant que la collection gazeuse a lieu dans le tissu cellulaire du scrotum, du péricrâne, du thorax, etc., a sans doute reçu le premier nom par l'analogie qu'elle présente, en ne l'envisageant que sous le rapport des phénomènes qui frappent nos sens, par conséquent physique, avec le symptôme qui suit presque généralement les plaies pénétrantes de la poitrine sans lésion du poumon, ou avec lésion de cet organe par une plaie très-oblique des parois du thorax, qui suit aussi les ruptures de quelques vésicules ou cellules des organes propres de la respiration par l'air qui s'y trouve accumulés, et dont l'asthme est l'un des principaux symptômes, comme l'avait déjà dit, il y a bien long-temps, le célèbre chirurgien arabe *Avicenne* L'emphysème symptomatique peut encore être produit par la perforation de quelque point du conduit qui donne accès au fluide atmosphérique dans l'intérieur des organes respiratoires (le larynx, la trachée-artère, les bronches et ses divisions) ; par la rupture de quelque point du canal intestinal (1) ; par la perforation

(1) M. *Marjolin* a observé sur un Polonais un cas de ce genre. En faisant connaître son observation, ce professeur dit : « Il ne paraît pas douteux que, dans ce cas, les gaz introduits dans le tissu cellulaire sous-cutané des parois latérales gauches de l'abdomen et de la poitrine ne provinssent de l'intestin, dont la cavité communiquait avec ce tissu par le moyen de la déchirure des muscles grand et petit obliques de l'abdomen. » (Archives gén. de méd., t. 11, p. 112.)

de quelques os du nez (1), ou de la paroi antérieure des sinus frontaux, sans lésion des tégumens extérieurs (2); par l'insufflation artificielle, connue depuis un temps immémorial, comme on l'apprend en lisant les ouvrages d'*A. Paré*, de *Dionis*, *Sauvages*, *Morgagni*, etc. Cette enflure, se faisant par toutes les voies que nous venons d'énoncer, est celle à laquelle on a donné le nom d'*emphysème* proprement dit, et dont je ne m'occuperai par la suite que très-accessoirement.

Dire que l'emphysème par exhalation a reçu divers noms, ce serait rappeler ce déplorable esprit de néologisme qu'on trouve dans presque tous, si ce n'est pas tous les écrivains des temps passés, et dans un grand nombre de nos contemporains ; et cela se conçoit, car jamais les mots ne rendant bien les idées (témoin les longues logomachies que nous lisons dans nos grands modèles de la science, et celles encore interminables de nos académies savantes), et l'imagination marchant plus vite que la réflexion, il doit arriver nécessairement qu'on abandonne un mot dont les inconvéniens et les impropriétés sont connus, pour un autre encore resplendissant du brillant de la nouveauté, et auquel on en substituera un plus nouveau dès qu'il viendra à être aussi connu que celui auquel il a succédé dans l'échelle néologique..... Mais je me rappelle que je ne dois écrire que pour mes juges, qui, non-seulement me sauront mauvais gré que je m'érige en maître, mais aussi ne me pardonneront pas le temps que j'enlève à leurs occupations. Abordons notre sujet ; n'ou-

---

(1) M. *P. Ménière* a observé à l'hôtel-Dieu d'Angers un cas d'emphysème des deux paupières de l'œil gauche, des parties de la joue et du front qui se continuent avec elles, ainsi que de la face latérale et supérieure du nez, développé par suite d'un écartement entre les bords contigus de l'apophyse montante de l'os maxillaire supérieur et l'os unguis, produit par un coup porté dans l'angle interne de l'œil. Ce même docteur a vu un emphysème des paupières par suite de fracture des cellules ethmoïdales moyennes. (Arch. gén. de méd., t. 19, p. 344.)

(2) J'ai lu quelque part que M. *Dupuytren* a observé un cas de ce genre.

blions rien d'important, mais épargnons surtout les momens précieux de nos lecteurs.

Des gaz qui, sans doute, pénètrent tous les tissus des êtres organisés, en y entrant comme un de leurs élémens (tous les tissus organiques soumis au vide pneumatique laissent échapper des boules gazeuses), peuvent se former et se dégager en quantité plus ou moins grande dans l'intérieur de notre corps, soit en conservant leurs propriétés physiologiques (quelques tympanites), soit en revêtant des qualités plus ou moins morbifiques provenant de la décomposition putride des élémens organiques, ou même, dit-on, de l'évaporation des liquides exhalés dans les cavités des membranes séreuses, pour donner lieu à la dilatation, à l'enflure de divers organes, lorsque ceux-ci se trouvent recouverts par des membranes qui, ne leur donnant pas un libre cours au dehors, résistent, se laissent distendre plus ou moins selon leur degré d'élasticité et la quantité de gaz (1) dégagé, produisant de la sorte une enflure d'autant plus considérable, que la partie se trouve pourvue d'une assez grande proportion de tissu cellulaire, et que les autres circonstances dites ci-dessus coexistent. C'est à cette collection des gaz ou des vapeurs ne provenant pas de l'introduction de l'air extérieur dans les organes, mais s'y développant à peu près comme le gaz hydrogène se dégage d'un mélange proportionnel d'eau, d'acide sulfurique et de zinc, renfermé dans un flacon, enfin par la décomposition des tissus organiques, pour former de nouveaux corps plus ou moins simples, qu'on a donné le nom d'*emphysème par exhalation*, sans doute par la ressemblance des phénomènes avec les diverses exhalations qui se font dans l'intérieur de nos organes, plus évidemment encore à la

---

(1) L'expression de *gaz* paraît avoir été employée pour la première fois par *Vanhelmont*; *Macquer* l'a fait adopter par les chimistes pour remplacer le mot *air* (*P. Pelletan*, Dict. de chimie générale et médicale). On a trop restreint aujourd'hui sa signification; mais je m'en servirai, dans le courant de cet essai, dans le sens de *fluide aériforme*.

surface de la membrane gastro-pulmonaire, ou parce que cet emphysème peut être, selon l'opinion de *Morgagni* (Ép. 38), de *Meckel* (*loc. cit.*, tom. 3, pag. 729), etc., le produit d'une véritable excrétion gazeuse par suite d'une aberration dans la circulation capillaire (1). Quelques auteurs ont proposé de l'appeler *emphysème spontané* (*emphysema spontaneum*, Sauvages et Cullen). J'avoue que j'aime mieux lui laisser le nom sous lequel il a été connu avant ces auteurs (2), sans m'attacher d'ailleurs à la convenance ou inconvenance des mots : je crois qu'on ne doit jamais substituer une expression nouvelle à une ancienne, à moins que celle-là ne soit *nécessaire*, *intelligible* et plus expressive; ici nous ne trouvons rien de cela, un mot de plus, quoique vieux dans d'autres phrases. Imitons donc *Sydenham*, qui dit (Méd. prat., p. 103, p. 1774) : « N'affectant la nouveauté ni dans les choses, ni dans les paroles, je me suis servi d'un mot ancien, mais dans son bon sens, ce me semble, et dans le sens que l'entendent et que l'emploient tous les gens sages. » De la sorte on aura moins souvent recours au dictionnaire en me lisant, ni moi non plus pour écrire ces lignes. Dieu merci! l'esprit du siècle nous a délivrés de l'invasion des hellénistes et des lexicographes, plus dignes d'aller porter leurs richesses dans les sciences verbeuses, la poésie et l'éloquence, que de venir arrêter l'attention des esprits investigateurs, plus occupés des choses que des mots, redoublant d zèle pour rec ueillir des faits, et, pour me servir de l'expression du célèbre abbé de Condillac, des faits constatés, seuls principes des sciences. (Traité des systèmes, p. 8.)

---

(1) On peut concevoir l'exhalation gazeuse dans nos tissus, en se rappelant que, dans l'intérieur de la vessie natatoire ou hydrostatique de la plupart des poissons, il existe un grand nombre de petits corps rougeâtres, que des ichthyologistes considèrent comme les organes exhalans du fluide aériforme qui remplit l'organe aérien de ces animaux. (Voy. Œuvres du comte *de Lacépède* sur l'ichthyologie, t. 5, p. 95.)

(2) Voy. *Galien*, l. 3, *de Symp. caus.*, c. 2.

Signes et causes.

Lorsqu'il y a emphysème par exhalation, la peau qui recouvre la partie affectée est tendue, plus ou moins colorée (1), luisante, par la tension passive et forcée qu'elle éprouve, indolente, à moins que la distension ne soit portée très-loin, ou opérée très-promptement, ou encore qu'il n'y ait complication d'autre maladie ; elle est tuméfiée dans une étendue plus ou moins considérable. La tumeur, lorsqu'elle est peu volumineuse, n'est pas circonscrite; ses bords se perdent insensiblement dans les portions saines environnantes ; lorsqu'on la comprime, elle ne conserve nullement l'impression des doigts, et elle fait entendre une véritable crépitation, parce qu'alors on force le gaz à passer d'une cellule dans d'autres; cette crépitation est tout à fait analogue à celle qui résulte de la compression du tissu pulmonaire sain (c'est l'opinion de presque tous les anatomo-pathologistes), ou emphysémateux, comme le croit M. *Piédagnel* (Voyez Journal hebd., tom. 2, p. 280). Toutes les saillies, tous les enfoncemens disparaissent par l'enflure gazeuse; le cou acquiert quelquefois le volume de la tête; les mamelles de l'homme peuvent être assez distendues pour égaler celles d'une fille nubile, ou même, dit M. *Rostan*, celles d'une femme qui allaite. Ce doit être, a dit *Méry*, un spectacle assez étonnant qu'un homme gonflé d'air par toute l'habitude extérieure du corps, et cela jusqu'à onze pouces d'épaisseur dans les endroits les plus gonflés; peut-être, ajoute-t-il, un physicien, même habile, aurait-il peine à deviner comment un si étrange accident est possible (M. *A. S.*, année 1713, p. 15). On doit en outre tenir compte, dans le diagnostic de la physoncie, de la

(1) C'est là un caractère qui fait différer l'emphysème traumatique de l'emphysème par exhalation : en effet, dans celui-ci, la peau offre en général des ecchymoses plus ou moins foncées, ou même une teinte brune ou livide; quelquefois il n'y a rien de cela, mais elle est plus pâle que d'ordinaire.

gêne qu'éprouvent les organes voisins dans leur expansion et leur fonction, comme les muscles, par exemple, les poumons, les viscères abdominaux, les vaisseaux sanguins, etc. L'air, en pénétrant dans l'intérieur des viscères, peut donner lieu à des phénomènes généraux d'autant plus graves que le viscère affecté est plus important; ainsi on peut observer la dyspnée lorsque l'infiltration a lieu dans le tissu cellulaire interlobulaire du poumon; les étourdissemens, quand, par la dilatation forcée du cou, l'abord du sang veineux dans la veine-cave supérieure se trouve entravé par la compression des jugulaires. Il y a même un auteur qui croit avoir observé la défaillance produite par l'emphysème du tissu charnu du cœur; c'était dans un cas de pneumo-péricarde (Docteur *Johnson*, Med. chir. rev., april 1825). Je ne dirai rien du phénomène qui suit l'introduction subite de l'air dans le cœur, la mort; ce funeste accident, a été observée pendant qu'on faisait quelque opération chirurgicale dans la région thoraco-faciale (MM. *Dupuytren, Larrey*), ou, ce qui nous intéresse plus pour le moment, à la suite d'un emphysème (*Jahan*).

Les signes locaux que nous venons d'exposer ne nous permettent pas de méconnaître ce phénomène pathologique, et ces caractères doivent suffire, en effet, pour que le diagnostic puisse être sûrement établi.

L'étiologie de l'emphysème par exhalation est encore couverte d'un voile très-obscur; il est en effet très-difficile de donner une explication satisfaisante de la cause du développement de gaz dans le sein de nos tissus; il l'est encore davantage de préciser les cas dans lesquels ce dégagement aurait lieu; voilà, il me semble, pourquoi les nosologistes n'y ont établi une distinction générale que d'après l'étendue plus ou moins grande occupée par les collections gazeuses, et d'après quelques accidens accessoires; ainsi, on dit que l'emphysème peut être général ou partiel, simple ou compliqué : ceci n'a pas besoin de commentaire pour être compris. Laissant donc de côté toutes les chimères débitées jadis et de nos jours encore sur ce phénomène mor-

bifique, tâchons de ne pas tomber dans ce travers si commun, qui fait qu'on s'attache aux hypothèses et aux systèmes, en négligeant les faits importans qu'ont découvert les anciens. Il me serait bien facile de rapporter les diverses opinions répandues dans les ouvrages qui sont à ma portée; je ne le fais pas, pour ne pas abuser du temps précieux des personnes qui doivent, bon gré, mal gré, lire cet essai, où, à coup sûr, je ne dirai rien de nouveau ou qu'elles ne sachent bien avant moi : ce sont mes maîtres et mes juges.

L'exhalation de matières gazeuses ou d'*halitus*, à la surface des membranes cutanée et gastro-pulmonaire, est un fait qui ne nous laisse pas le moindre doute, d'après les soigneuses observations de *Sanctorius*, de *Chaussier*, de MM. *Magendie* et *Girardin*. La tympanite abdominale était une affection connue de tous temps, sous des noms différens cependant; mais on en attribuait toujours la cause aux ventosités dégagées par les alimens, en faveur de la fermentation développée par l'estomac : on sait aujourd'hui à quoi s'en tenir là-dessus. Certes, il y a de la ressemblance, de l'analogie même, mais non pas de l'identité, pour me servir de l'exemple cité par Sydenham (*loc. cit.*, chap. 4), entre le mouvement moléculaire qui accompagne le dégagement d'acide carbonique dans la fermentation vineuse et la digestion stomacale; car, ici comme là, il y a formation de corps nouveaux par la décomposition de ceux qui sont soumis aux influences des agens modificateurs. Mais arrêtons-nous à ce point; car dire qu'il y a de l'identité, ce serait dire que l'estomac est une étuve, ce qui, je crois, n'est pas encore sorti d'une tête bien organisée. Au reste les expériences directes des membres de l'académie de Florence, si célèbre sous le nom *del Cimento*, *Réaumur* et *Spallanzani*, et celles plus modernes de MM. *Tiedemann* et *Gmelin*, ont bien prouvé les modifications que le suc gastrique fait éprouver aux alimens. La production subite de gaz dans le tissu cellulaire, ou emphysème spontané, offre, s'il est possible, dit M. *Chomel* (Dict. de méd. en 21 vol.), une preuve plus grande encore d'une exhalation accidentelle de gaz; car ici il n'y a pas, comme dans le conduit digestif, des

substances d'où ces gaz puissent se dégager ; mais nous verrons plus bas que le plus grand nombre des cas d'emphysème par exhalation sont ceux qui se développent à la suite des affections gangréneuses, de la décomposition des escharres, du pus, etc., dans l'intérieur des tissus, où il y a certainement un effet tout contraire de celui qu'on observe dans la digestion et l'assimilation ; savoir : réduction des substances organiques à l'état de leurs élémens plus ou moins simples, véritable putréfaction ; mais n'oublions pas qu'il y a d'autres cas dans lesquels les fluides gazeux semblent être tout simplement le résultat d'une exhalation augmentée ou gênée dans son cours par une aberration de la fonction sécrétoire ou de la perspiration, et dont les auteurs nous citent des exemples : ainsi, M. *Rostan* (1) dit avoir vu plusieurs fois se développer spontanément, sans rupture des vésicules pulmonaires, ni plaies, sans même gangrène préalable, de l'air dans nos tissus. Il est vraisemblable, ajoute ce médecin célèbre, que dans ce cas l'infiltration gazeuse n'est pas de l'air proprement dit, mais le résultat d'une exhalation morbide. *Meckel* (2) dit : que l'air qui remplit quelquefois la cavité du péritoine, ou seulement des épiploons, provient, dans certaines circonstances, du déchirement des réservoirs qui en contiennent dans l'état naturel. « Mais telle n'est probablement pas toujours son origine, car il peut se faire, quoiqu'à la vérité fort rarement, que le fluide soit exhalé par les vaisseaux, dont le mode d'action se trouve changé. » *Laennec* considère le pneumo-thorax comme une affection consécutive, ou à la communication de la cavité plévrale avec l'air extérieur, au moyen des ramifications bronchiques, ou à une espèce d'exhalation gazeuse de la plèvre. « La probabilité de ce dernier cas paraît être appuyée par quelques observations de sir *Everard Home* et du docteur *Wilmot* sur des exhalations de cette nature (3). » Dans quelques circonstances,

(1) Cours de méd. clinique, t. 2, p. 131, 2e. édit.

(2) *Loc. cit.*, t. 3, p. 729-730.

(3) The London medical and physical Journal, vol. 43, p. 341.

dit M. *Andral* (1), les fluides aériformes existant dans la plèvre enflammée, soit seuls, soit mêlés à un liquide, « sont *évidemment le produit* d'une exhalation de la membrane ; mais le plus ordinairement on ne le trouve dans la plèvre que lorsque celle-ci communique avec les bronches d'une manière plus ou moins immédiate. » M. *Piorry* a écrit (2) que *Laennec* lui a dit avoir observé plusieurs fois l'accumulation d'une certaine quantité d'air dans les bourses, sans qu'on pût attribuer cet accident à la fermentation putride. Un homme meurt subitement à la suite d'une maladie dont on ignorait la nature : vingt-quatre heures après on ouvre son corps ; on voit le cœur, on n'y trouve que de l'air (3). Comment cet air est-il entré dans la cavité de l'organe central de la circulation? Nous ne le pourrons concevoir que de trois manières, ce me semble; savoir : ou le gaz qu'on y a trouvé est le produit d'une exhalation gazeuse de la membrane interne du cœur et des gros vaisseaux qui y versent le fluide qu'ils renferment ; ou il s'est formé ailleurs, et alors il nous faut croire que le transport du fluide élastique s'est fait au moyen des vaisseaux lymphatiques et des ramifications les plus déliées des veines ; ou, enfin, proviendrait-il de la décomposition du sang? Nous prions le lecteur de remarquer que nous ne donnons comme prouvée aucune de ces trois idées ; mais je suis conduit à en croire : 1°. parce que nous savons « que de toutes les surfaces, tant extérieures qu'internes, de la peau, du poumon, de l'intérieur du tube digestif et de tous les organes creux, transpire une sérosité » pour lubrifier leurs parois; et « que les espèces de sécrétions qui peuvent s'opérer dans l'homme sont extrêmement nombreuses et variées, et qu'il suffit d'un changement d'état dans un de ses organes pour le transformer en sécrétoire d'une humeur nouvelle (4) ; » 2°. parce que les observations de

(1) Clinique médicale, t. 2, p. 575, 2e. édit.

(2) Dict. des sciences méd., t. 43, p. 335.

(3) Ce fait m'a été communiqué par M. le docteur *Hurman*.

(4) Nouv. Élémens de physiologie, par M. *Richerand*, t. 1, p. 464 et 471, 6e. édit.

John Davy, de sir *Astley Cooper*, de MM. *Achard*, *Gallandat*, *Chaussier*, *Nysten*, *Dupuytren* et *Magendie*, démontrent que les vaisseaux lymphatiques se chargent des gaz qu'on introduit ou qui peuvent se développer dans l'intérieur des animaux, et que la présence en nature d'un fluide élastique dans l'intérieur de ces vaisseaux a été observée par *Littre* dans quelques sujets morts de perte de sang (M. *A. S.*, 1714, p. 327), par Soemmering (*De morb. vasor. absorb.*, p. 137, § 59); et je crois avoir entendu dire à M. *Andral* (Leçon de pathologie du 28 mars 1831) que M. *Dupuytren* a trouvé une fois de l'air dans le canal thoracique; 3°. enfin, parce que M. le professeur *Bouillaud* (1) a observé, dans quelques sujets qui ont succombé à une angio-carditis, et dont l'ouverture a été faite peu d'heures après la mort, que le cœur et les gros vaisseaux contenaient des gaz, qui, dit-il, ne pouvaient provenir que de la décomposition du sang. Mais je crois que la pneumatose du cœur, sans qu'il y ait eu communication du système veineux avec l'air extérieur, est un sujet bien épineux, et qui demanderait une autre plume que la mienne. Continuons donc notre sujet.

L'emphysème par exhalation pouvant se manifester sans une cause évidente, selon quelques auteurs, ou, ce qui arrive le plus ordinairement, par une affection morbide, et produisant à son tour des épiphénomènes non moins funestes, je dirai d'abord quelques mots de l'emphysème qualifié de *spontané;* je m'occuperai ensuite de celui dont l'origine est connue; je parlerai enfin de quelques phénomènes auxquels il donne lieu, et des moyens employés pour les en prévenir.

Quiconque s'élèvera à la hauteur de l'état actuel de la médecine sera persuadé qu'heureusement nous possédons dans cette science, d'après les travaux des génies qui ont illustré le dix-neuvième siècle, des richesses très-grandes; « et s'il est vrai de dire qu'il existe une

---

(1) Traité clin. et expérimental des fièvres dites *essentielles*.

foule d'altérations d'organes dont on ne connaît pas les signes caractéristiques, et que, d'un autre côté, il existe une multitude de lésions fonctionnelles dont on ignore la cause organique, combien n'est pas plus grand le nombre des maladies dont les signes et les altérations d'organes sont parfaitement connus! (*Rostan.*) » Nous devons encore aux travaux de ces génies investigateurs des secrets de l'organisation animale, de n'entendre plus parler de ces forces, de ces propriétés vitales, « considérées jusqu'ici comme pouvant être malades, » de ces phénomènes spontanés; abstractions chimériques des têtes paresseuses, au moyen desquelles elles se rendent un compte facile d'une multitude de phénomènes morbides. Par ces heureux progrès des sciences médicales, nous n'avons trouvé dans les fastes de l'art aucun cas d'emphysème spontané; toutes les fois que nous avons eu l'occasion de lire une observation d'emphysème qualifié de *spontané* (1), il nous a été facile de lui reconnaître une cause plus ou moins directe. Je vais donc rapporter de suite ces faits; je ne ferai que citer quelques-uns de ceux qui se trouvent insérés dans le Dict. des Sc. médicales, parce qu'ils sont très-connus, et dont je pourrai parler dans l'examen.

Et d'abord M. le professeur *J. Cloquet* dit (Dict. en 21 vol., art. *Carie*) avoir observé que les gaz qui s'échappent sous formes de boules avec le pus des abcès par congestion « résultent de l'altération de la matière purulente, laquelle entre dans une véritable fermentation putride, lorsque la cavité qui la renferme se trouve ouverte, et que la pression qu'elle éprouvait et qui arrêtait son

---

(1) L'épithète *spontané* est admise dans le langage médical; je le sais bien : mais sommes-nous au temps de *magister dixit* pour l'adopter en aveugles? Demandez à ces talens qui font l'honneur de cette école à jamais célèbre si le moyen qu'ils ont employé pour faire de leur tête un immense répertoire du savoir n'est pas celui qui a pour but d'écarter de leur imagination toute idée qui ne conduit à rien, en marchant toujours avec la liberté de leur sens? Imitons-les, nos progrès dans la science de l'homme seront certainement bien grands!

mouvement fermentatif vient à cesser. Le pus, ajoute ce professeur, est en effet dans le cas de certains liquides animaux ou végétaux dont on peut arrêter les fermentations en les soumettant, dans des vases clos, à une pression plus ou moins forte » (1).

Citons le cas suivant comme un fait qui découle, ce me semble, de l'observation du célèbre auteur des planches lithographiques de l'Anatomie de l'homme.

Le malade était un homme fort et athlétique, qui, environ six ans avant son admission à l'Infirmerie royale de Londres, avait reçu au cou un violent choc de la quille d'un bateau. Bientôt après il se manifesta, à l'endroit même de la blessure, une tumeur ferme et rénitente. Le gonflement augmenta très-lentement pendant les cinq premières années qui suivirent son début, mais la sixième année la tumeur grossit rapidement. A cette époque elle avait à peu près six pouces de diamètre; elle paraissait recouverte par un tissu dense et solide, et offrait une fluctuation obscure. Jusqu'à cette époque la tumeur n'avait causé que très-peu de douleur.

Supposant, d'après la fluctuation apparente, que c'était une tumeur enkystée, on résolut, dans une consultation, de l'ouvrir, de la vider de ce qu'elle contenait et d'y passer un séton. La lancette plongée dans son intérieur, il n'en sortit que très-peu de sang, en partie coagulé, en partie fluide. On la traversa d'un séton qui suppura durant quelque temps, pendant lequel l'individu se porta fort bien.

Environ dix jours après l'opération, le malade fut pris d'un très-violent malaise, accompagné de chaleur, de soif et de douleur dans le dos, de douleur excessive dans la tumeur et d'oppression.

On prescrivit un émétique; mais, au lieu d'agir comme vomitif, il opéra comme cathartique. Pour faire cesser l'irritation, on retira

---

(1) M. *Itard* dit que le pneumo-thorax provient quelquefois de la décomposition du pus qui se trouve épanché dans la cavité de la plèvre. (Voyez une dissertation qu'il a faite sur ce sujet, *ou* The London med. and phys. Journal, *loc. cit.*)

le séton ; la douleur dans la tumeur et le malaise général n'augmentèrent pas moins, et trente heures après le début de ces phénomènes, des gaz commencèrent de sortir par l'ouverture du séton ; alors le tissu cellulaire du cou et successivement celui des parties environnantes se laissèrent distendre par un fluide élastique. Peu d'heures après le commencement de cet emphysème, l'homme mourut.

Douze heures après la mort, on examina le corps que la putréfaction n'avait pas encore altéré. L'emphysème n'avait ni augmenté ni diminué depuis la mort (1). Malgré toute l'attention possible, on ne put parvenir à découvrir des communications directes entre la tumeur et la trachée ou les poumons (Voy. *Allan Burns*, On the surgical anatomy, of the head and neck, p. 51-53).

On peut conclure de pareil fait, et de l'observation du professeur *Cloquet*, que l'emphysème par exhalation peut être la suite de la décomposition du pus renfermé dans un foyer qui communique avec l'air extérieur ; et d'ailleurs ne semble-t-il pas plus conforme à l'observation d'attribuer à cette cause l'emphysème qui complique les plaies des tégumens de la tête, quand elles suivent une direction oblique, que de penser, avec le célèbre commentateur des Aphorismes de *Boerhaave*, que l'air s'y introduit du dehors, et y est re-

---

(1) On sait que les phénomènes de décomposition organique marchent, en général, avec beaucoup plus de rapidité lorsque la partie frappée de mort est encore attachée aux parties vivantes, que lorsqu'elle est séparée de celles-ci. Comparez, en effet, un doigt mort exposé dix ou quinze jours sur les tables de nos amphithéâtres de dissection avec un panaris, après vingt-quatre heures qu'il a été frappé de gangrène, sans qu'on ait encore pratiqué l'amputation du doigt, quelle différence vous y trouverez ! Le premier doigt sera encore disséquable que le second ne vous montrera quelquefois que peu de signes de texture organique. Dans le premier cas, l'appendice de la main est soumis aux forces inorganiques ; dans le second, il y a, outre ces forces, réaction éliminatoire des lois physiologiques : plus de lois organiques dès qu'un animal ou un végétal vient à mourir, ainsi que l'a dit en d'autres termes le savant naturaliste *Lamark*.

tenu par l'application des emplâtres aglutinatifs? « On conçoit difficilement, dit M. *Verdeyen*, comment se ferait cette introduction d'air: l'espace occupé par l'instrument se remplit, aussitôt après la sortie de ce dernier, par l'affaissement des parties molles, et rien ne force l'air extérieur de s'insinuer dans cette plaie. » Ne pourrions-nous pas croire que *Van-Swiéten* s'est trop précipité dans ce jugement? et, si heureusement il est vrai qu'on n'envisage plus notre cerveau comme devant recevoir les idées des savans de la même manière que la cire reçoit l'impression du sceau, qu'il nous soit permis, à nous, habitans du dix-neuvième siècle, d'interpréter les idées des autres en ne nous écartant jamais de ce principe: *Nec ab antiquis sum medicis, nec à novis; utrosque, ubi veritatem colunt, sequor.* (Klenii *Clin. interpres*, in præf.)

On a encore observé un gonflement emphysémateux de la tête, du cou, de la poitrine, des jambes, et même général, dans les fièvres typhoïdes. Les observations sur ce cas ne sont pas rares, et je vais en rapporter quelques-unes qui sont dignes de toute notre attention. M. *Desmoulins* a inséré dans le Dictionnaire complémentaire des sciences médicales, t. 12, p. 17, l'observation suivante, que je rapporte d'après M. Bouillaud (*loc. cit.*, obs. 25, p. 170).

Au mois de juillet 1815, un homme arriva du Fort-Royal de la Martinique au Havre, après une courte traversée de vingt ou vingt-deux jours. Le surlendemain, cet homme vint à Rouen, tomba malade, et fut porté le même jour à l'hôtel-Dieu; il eut successivement de très-fortes douleurs de tête, du délire et une agitation telle, qu'il fallut lui mettre la camisole. Rougeur étincelante des yeux, alternative de perte et de retour de la vue; hoquet; hémorrhagie peu abondante par le nez, la bouche et l'anus; sueur teignant la chemise en jaune; ecchymose. Le troisième jour, invasion générale et presque subite de l'ictère; dès-lors, cécité presque continuelle, vomissemens noirs, douloureux et souvent répétés; ils avaient précédé l'ictère; coma, convulsion partielle de tous les muscles de la face; carpholo-

gie, mais plus d'agitation depuis le troisième jour. Mort le cinquième.

L'ouverture fut faite *cinq ou six heures après la mort*. Le cadavre était encore chaud; la peau jaune, particulièrement aux joues, aux aisselles, aux aines, et en général là où le tissu cellulaire sous-cutané est plus abondant; la peau incisée versait, comme sur le vivant, une petite nappe de sang; on observait quelque chose de semblable, mais à un moindre degré, en incisant la peau à l'endroit des vésicatoires où la suppuration avait commencé. A peine la dernière couche du derme fut-elle divisée, et l'instrument parvenu au tissu cellulaire, que des gaz s'échappèrent en sifflant de la section; il s'ensuivit un affaissement notable.

« A cette époque, dit l'auteur de cette observation, nous avions à l'hôpital quelques typhus provenant des évacuations de l'armée. Les cadavres que j'ouvris avant le refroidissement m'ont aussi montré des gaz distendant le tissu cellulaire, fusant avec sifflement par les petites ouvertures de la peau. »

Il est bien évident que le dégagement de gaz dont on vient de lire l'observation est un phénomène pathologique, signe véritable de putréfaction pendant la vie.

Huxam rapporte un cas de cette nature observé chez un matelot qui était scorbutique (1).

L'observation suivante appartient à M. le professeur *Bouillaud* (*loc. cit.*, p. 185, § 97).

« Un homme, âgé de 27 ans, d'une très-forte constitution, carrier, fut apporté à l'hôpital Cochin dans les premiers jours de janvier 1825. Une énorme pierre venait de lui tomber sur le membre inférieur gauche; une plaie affreuse avec attrition de toutes les parties

(1) Med. observations and inquiries, vol. 3, art. 4.

molles se remarquait au côté externe et postérieur de la jambe; la cuisse était le siége d'une violente contusion, infiltrée de sang en plusieurs points; une tumeur formée par ce liquide existait autour du genou. A son arrivée, le malade était pâle, abattu, refroidi; son pouls était faible et déprimé, mais la fièvre ne tarda pas à se déclarer; le pouls devint dur, fréquent et fort; il se manifesta de l'agitation et du délire; cependant la gangrène s'empara de la plaie; la cuisse, tuméfiée par suite de l'inflammation et de l'infiltration sanguine, résonnait comme un tambour quand on la frappait, ce qui dépendait de la présence de gaz qui s'étaient développés dans son épaisseur; les forces se perdaient, le ventre se météorisait; le malade, plongé dans une prostration profonde, semblait en proie à une sorte de décomposition putride, et succomba à une fièvre vraiment putride le cinquième jour après son entrée.

Autopsie cadavérique quatre heures après la mort. Vergeture et extravasation sanguine sur la peau de l'abdomen et sur la poitrine; une vaste plaie exhalant une odeur fétide, nauséabonde et gangréneuse, occupait une grande partie du membre inférieur gauche; les parties molles, abreuvées d'une sanie ichoreuse, étaient réduites en une sorte de bouillie noirâtre; la peau, brune et livide, était décollée; le tibia dénudé et le péroné fracturé à sa partie supérieure; les veines du membre et la veine-cave ascendante, qui étaient distendues par des gaz, ne contenaient que quelques atomes d'un sang décomposé, sorte de matière sanieuse ou purulente, brune, jaunâtre, grasse, grumeleuse, légèrement agglutinée à la membrane interne : celle-ci était d'un rouge brunâtre, même dans les veines qui ne contenaient pas de sang, telles que la saphène, par exemple; la rougeur de la membrane interne des veines se prolongeait dans la cavité du cœur, surtout autour des valvules, dans l'artère et les veines pulmonaires. La membrane interne de l'aorte et des artères qui en naissent était également rouge; le cœur était d'ailleurs ramolli, et son tissu, dans lequel s'étaient dégagées des substances gazeuses, crépitait à la manière des poumons; le ventre était météorisé; des gaz étaient contenus

dans la cavité abdominale; ils exhalaient une odeur fétide; on en trouvait dans plusieurs autres parties du corps. »

Je regrette beaucoup de ne pas pouvoir rapporter ici les considérations d'anatomie pathologique dont notre professeur a enrichi son observation, laquelle présente une très-grande analogie, sous le rapport des phénomènes nécroscopiques, avec une autre consignée par M. *Rochoux*, dans le t. 13 des Archives générales de méd., p. 172; mais dans ce dernier cas l'emphysème était plus un phénomène cadavérique que pathologique.

Des observations précédentes et de beaucoup d'autres rapportées par MM. *Bouillaud*, *Portal*, *Jahn*, etc., nous croyons pouvoir établir que l'emphysème par exhalation est aussi un des résultats de la décomposition des humeurs qui se trouvent épanchées dans les cavités splanchniques ou disséminées dans le tissu des organes. Les fluides ainsi extravasés ou accumulés n'éprouvent plus, comme quand ils obéissent aux lois physiologiques, l'influence vivifiante des canaux qui les renfermaient; abandonnés qu'ils sont en quelque sorte aux lois de la matière morte et à l'action éliminatoire des tissus vivans, leurs molécules constituantes ne pourraient rester long-temps en contact sans exercer des réactions réciproques, suivant les affinités de la matière brute, pour donner naissance à des composés plus ou moins simples; car, pour être organisée, la matière n'est pas moins composée d'élémens inorganiques dont l'arrangement des molécules ne tarde pas à être rompu lorsqu'elles viennent à être soustraites de l'influence des forces de la vie. Ce que je viens de dire tout à l'heure me dispensera bien, je crois, d'entrer dans de longues citations sur les emphysèmes partiels dans les cas de gangrène, et dont presque tous les chirurgiens et médecins qui ont écrit nous rapportent des observations, phénomène d'ailleurs si commun, que l'élève le plus novice peut quelquefois en compter des exemples dans le court espace de ses études cliniques. Il est à peine nécessaire de faire remarquer que les fluides élastiques sont ici le produit de la putréfaction; de là vient sans doute que les vieillards sont plus souvent affectés de ces emphysèmes lo-

caux que les individus des autres âges. En effet, rien de plus commun que la terminaison par gangrène des inflammations en général plus ou moins chroniques dont les sujets avancés dans la carrière de la vie deviennent la proie, conséquence nécessaire des êtres organisés, qui naissent, croissent, et, arrivés à une organisation parfaite, descendent progressivement l'échelle de la vie physiologique. Car, ainsi qu'on l'a dit très-judicieusement, une organisation parfaite est une organisation qui commence de mourir (1). La composition chimico-vitale, la texture, les propriétés des tissus et les fonctions étant moins physiologiques chez le vieillard que chez le sujet moins âgé, on doit s'attendre que chez lui les phénomènes de décomposition soient plus communs, plus prompts que dans le jeune âge, tout rempli de vie et d'espérance.

Avant d'aller plus loin, je dois dire que l'emphysème n'étant qu'un symptôme, on pense bien qu'il doit exister des phénomènes locaux plus importans que lui; nous voulons parler de ceux qui caractérisent la lésion organique qui donne lieu au dégagement des fluides aériformes. Je suis bien loin de vouloir prendre un symptôme pour la maladie elle-même; ce serait prendre la partie pour le tout : mais comme une monographie n'est pas l'ouvrage de quatre pages, il m'a paru plus convenable de traiter un épiphénomène pour me faire voir à moi-même combien est grand le champ de la médecine, ce que d'ailleurs je n'ai eu que trop souvent l'occasion d'essayer; mais on sent bien aussi que je ne peux pas m'empêcher de faire au moins l'énumération des lésions principales en traitant des causes efficientes

(1) J'ai lu dans un ouvrage allemand, traduit en français, « que de même que l'homme, dans les diverses phases de son développement, passait par le degré de plante, zoophyte, mollusque, ver, etc., jusqu'à ce qu'il soit arrivé à son degré d'organisation complète, de même aussi, dans la maladie de ce chef-d'œuvre de la création, la partie affectée pouvait passer du degré le plus élevé d'animalité, en descendant l'échelle zoologique et parcourant ensuite celle des végétaux, jusqu'à la mort » ; opinion qu'on réfute assez en se bornant à la publier.

de ce phénomène maladif, ce que je crois avoir déjà fait en grande partie en rapportant les cas d'emphysème cités ci-dessus. Il nous serait impossible d'entrer dans des généralités sur l'étiologie de la physoncie sous-cutanée, parce que nous savons qu'une cause morbifique ne produit pas toujours les mêmes effets, et que par conséquent je serais à cent lieues de dire que les symptômes que je vais énoncer, de même que ceux déjà rapportés, soient toujours semblables; je veux seulement suivre la nature dans ses phénomènes, sans me rattacher à des propositions générales. « Restons toujours, nous a dit un célèbre professeur de cette école, dans les particularités, au moins en médecine, et nous nous écarterons peu souvent du sentier de la vérité. » Je sais bien (car l'auteur d'une grande découverte est immortel), grâces au génie de *Newton*, que les lois de la nature nous sont connues, que ses principaux phénomènes ne nous échappent plus; mais combien de pommes et de corps tombans à terre n'avaient frappé la vue du célèbre physicien anglais avant qu'il eût découvert la loi générale de l'univers! Et sera-ce de même pour la médecine? ne nous faut-il qu'un *Newton* dans cette science pour connaître le code de lois par lequel l'économie organique est régie? Mais oui! Certainement c'est un grand homme dont nous avons besoin dans cette science; c'est peut-être plus, car l'oracle de Cos nous a dit que le médecin philosophe est pour ainsi dire égal aux dieux (1). Hé bien! ce génie, nous le demandons à grands cris, avec le désir le plus grand, car il y va de ce que nous avons de plus cher, la vie!... Mais cependant attendons le lever de ce soleil, dont le crépuscule éclaire déjà le monde, et qui, s'élevant du sein de cette école illustre, répand sur nos têtes ses rayons vivifians; c'est là seulement, que de la fermentation continuelle qui agite les têtes de ses membres dévoués au bonheur des hommes, nous verrons naître ce bras nerveux et puissant, capable de soulever le voile impénétrable qui dérobe à

---

(1) Ἰητρὸς γὰρ φιλόσοφος, ἰσόθεος. (ΙΠΠΟΚΡ., περὶ εὐσχημοσύνης, § ζ.)

nos yeux les tables de la législation organique; car, ainsi que l'a dit le célèbre auteur du Dictionnaire philosophique, il faut que les âmes pensantes se frottent l'une contre l'autre pour faire jaillir de la lumière.

L'observation suivante, communiquée à l'Académie de médecine au commencement de cette année, par M. le docteur *Bally*, est une des plus remarquables qu'on ait vues se développer à la suite des fièvres typhoïdes. Un homme de vingt-cinq ans, malade depuis quinze jours, entre à l'hôpital Cochin avec les symptômes de la fièvre typhoïde; il s'est plaint, en outre, d'une forte douleur à la cuisse gauche, et dans son délire il dit avoir été mordu au genou par un chien; mais les perquisitions les plus minutieuses ne font découvrir aucune trace de tel accident. La cuisse est gonflée, ainsi que le scrotum. Le malade meurt le jour suivant.

Nécropsie faite huit heures après la mort. Le cadavre était souillé par beaucoup de sang qui a transsudé à travers la peau de la cuisse et du crâne qui était dépouillé d'épiderme, et qui a coulé par le nez. Le corps entier est emphysémateux; tout le membre inférieur gauche l'est surtout à un haut degré : il a acquis le double de son volume, a une couleur violette brune, et est recouvert de phlyctènes, les unes noires, fort étendues, nombreuses, rassemblées en grappe, desquelles s'écoulait une sérosité rougeâtre mêlée de beaucoup de gaz; les autres blanches, desquelles il ne sortait que de l'air. Le membre résonne par la percussion, et, quand on le presse avec la main, il fait entendre une crépitation manifeste. L'abdomen est fortement distendu par des gaz. La face et les tempes sont injectées et violacées; la section du cuir chevelu donne issue à beaucoup de fluide rouge-noir. Une ponction ayant été faite à l'abdomen, le gaz qui en sortit prit feu à la flamme d'une bougie, faisant explosion d'abord et formant ensuite une aigrette bleue à sa base, blanche au sommet, qui brûla assez long-temps, et la combustion s'étendit à l'ouverture qu'y avait faite le trois-quarts; les bords de cette ouverture se noircirent, se consumèrent, et l'ouverture acquit le double de son diamètre. Le gaz

que renfermait le tissu cellulaire du thorax s'enflamma de même. Les ganglions lymphatiques du mésentère étaient très-développés, et contenaient un gaz qui prenait feu aussi; il en fut de même de celui que des scarifications firent sortir des jambes, des cuisses, du scrotum. Les centres nerveux et les poumons ne présentèrent rien de remarquable; le cœur est pâle et vide de sang. Les intestins offraient les altérations propres à la fièvre typhoïde.

M. *Bally* croit que cette observation est unique dans les fastes de la science; il pense surtout que la production du gaz inflammable qui constituait l'emphysème existait avant la mort (c'est dans cette vue que je la rapporte, ma thèse n'ayant pour objet qu'un phénomène pathologique); le cadavre ne présentait aucun indice de putréfaction au moment de l'autopsie cadavérique (1).

M. *Bally*, en répondant aux objections qui lui furent faites, a terminé par cette phrase : qu'il n'a pas prétendu dire une chose absolument neuve; il croit seulement pouvoir affirmer qu'on ne rencontre nulle part aucune observation aussi complète que la sienne; et du reste, il soutient que l'homme qui en est le sujet ne présentait aucune trace de putréfaction et n'exhalait aucune mauvaise odeur (2).

Puisque cette observation a amené une discussion dans l'Académie de médecine, pour savoir si le gaz inflammable qu'on a trouvé dans le cas rapporté par M. *Bally* est le produit d'une exhalation ou simplement un phénomène cadavérique, qu'il me soit permis de rapporter un cas d'anatomie pathologique comparée, que je trouve dans les Mémoires de l'Académie des sciences (1751, p. 74), et que je crois lui être très-analogue par rapport au phénomène dont il est question : « Sur la fin du mois d'octobre de l'année 1751, un habitant du bourg d'Esnans, près de Neufchâtel et de Dambelin, bailliage de Baume, en Franche-Comté, ayant un bœuf malade depuis quelque temps et extrêmement gonflé, lui fit prendre la valeur d'une

(1) Voy. Archives génér. de méd., n°. de janvier 1831, p. 129.

(2) Voy. Revue médicale, 1er. vol. de cette année, p. 158.

bonne charge de fusil de poudre à canon détrempée dans de l'eau fraîche, ce qui le fit effectivement désenfler ; mais comme l'enflure revenait toujours, et que le même remède plusieurs fois réitéré ne produisait qu'un effet passager et ne rendait point la santé à l'animal, il résolut de le tuer. Plusieurs personnes du lieu, curieuses de savoir en quel état serait la chair de ce bœuf, voulurent être présentes à l'ouverture : un boucher ayant ouvert le ventre de l'animal, aussitôt il sortit avec bruit par l'ouverture une flamme qui s'éleva à une hauteur très-considérable, lui brûla les cheveux et les sourcils, et lui affecta tellement les yeux qu'il a été long-temps sans pouvoir souffrir la lumière : une jeune fille qui l'éclairait avec une lampe eut tous ses cheveux brûlés. Cette flamme dura, en diminuant toujours de grandeur, l'espace de deux ou trois minutes ; à mesure qu'elle continuait, le ventre se désenflait ; il resta dans la grange où était le bœuf une puanteur insupportable, qui ôta aux assistans toute envie d'en manger la chair.

« Au premier récit de cet événement, l'Académie trouva le fait assez extraordinaire pour mériter qu'on tâchât de s'assurer de toutes les circonstances : dans cette vue, le comte de Maillebois, alors président, écrivit à M. de Beaumont, intendant en Franche-Comté, qui, après avoir fait faire toutes les perquisitions nécessaires, envoya à la compagnie un procès-verbal en forme, dressé sur le rapport de plusieurs personnes qui y avaient assisté.

« Il semble résulter de ce fait qu'il peut se former des vapeurs aisément inflammables dans l'intérieur de nos tissus ; car il n'est pas nécessaire d'avertir que la poudre que le bœuf avait avalée ne put avoir aucune part à cet événement. »

Il n'est pas nécessaire non plus de dire qu'il est plus que probable, d'après ce que nous savons de positif sur les combustions spontanées, que le gaz qui était contenu dans le ventre du bœuf fut enflammé par la lampe dont se servait la petite fille pour éclairer le boucher.

Ces deux observations brillent de leur clarté propre, et font voir,

je pense, que des gaz inflammables peuvent être dégagés dans le corps animal par une cause pathologique. *Fortunius Lissetus*, dans son traité *de Lucernis antiquorum reconditis*, rapporte qu'à Pise, le professeur d'anatomie disséquant en plein amphithéâtre un cadavre, et tenant une bougie allumée, il sortit de l'estomac une vapeur qui prit feu à la flamme de la bougie : ce cas paraît être un effet cadavérique ; je ne le cite donc pas pour confirmer les autres. Mais que faut-il maintenant pour faire concevoir plus facilement que des fluides inflammables peuvent rester en contact avec nos tissus, qu'ils y peuvent être exhalés ? C'est certainement de procéder de ce qui est connu à ce qui l'est moins, du plus simple au plus compliqué, et, suivant l'expression de Montaigne, de l'écorce à la moelle. Eh bien ! admettant la possibilité de l'exhalation gazeuse dans l'intérieur de nos tissus par l'analogie de l'exhalation intestinale, nous devons admettre aussi celle du dégagement de gaz inflammables dans le premier point, par cela seul qu'ils peuvent se dégager dans le second ; et, en effet, ne sait-on pas que des gaz qui se développent dans les gros intestins, il y en a un qui, recueilli dans une éprouvette placée sur la cuve hydrargiro-pneumatique, s'enflamme lorsqu'on approche une bougie allumée de l'ouverture du récipient qui le renferme? Ce gaz, que les chimistes nous disent être de l'hydrogène sulfuré plus ou moins altéré, que depuis l'enfance nous connaissons par son odeur fétide très-désagréable, analogue à celle des œufs pourris, dont l'action sur l'économie animale est des plus dangereuses, ce gaz méphitique, dis-je, se dégage dans le colon et le rectum (1).

Certainement, s'il y a un corps inflammable, c'est le gaz hydrogène; eh bien ! ce gaz a été respiré, de même que le gaz protoxyde d'azote, et retenu dans nos poumons pendant quelques secondes; on sait même qu'on l'a enflammé, en plaçant un tube dans la bouche de celui qui en avait rempli d'avance ses organes pulmonaires,

(1) Il paraît qu'on a observé, dans quelques cas de pneumo-thorax, ce gaz dans la plèvre. (Voy. The London med. and phys. Journal, *loc. cit.*)

et l'obligeant ensuite à souffler fortement : expérience dangereuse, étonnante, mais qui nous sert pour le moment, pour vous prouver qu'un gaz inflammable par excellence peut être en contact avec l'intérieur de nos tissus, puisqu'il peut l'être avec la membrane ténue et fort délicate des vésicules pulmonaires.

Mais, me dira-t-on maintenant, étant admise la possibilité de ce contact, admettrez-vous celle de son exhalation dans ces mêmes parties? Pour y répondre par l'affirmative, je ne vous dirai pas « que la rate peut être considérée, en raison de sa substance et du changement éprouvé par le sang qui la traverse, comme contribuant surtout à mettre l'hydrogène en évidence (1) » ; car l'art conjectural ne nous fournit que des preuves très-peu convaincantes; je ne vous dirai pas non plus que l'hydrogène sulfuré qu'on trouve dans la dernière portion du canal intestinal soit le produit d'une exhalation de la membrane muqueuse recto-colique, ou simplement le résultat de la décomposition des matières excrémentitielles; car *sub judice adhuc lis est;* mais, croyons-nous, ou ne croyons-nous pas dans l'exhalation du gaz inflammable qui s'est faite dans le bœuf emphysémateux dont j'ai rapporté l'observation, d'après *Méry?* Moi, j'y crois, 1°. parce que les perquisitions faites par l'intendant Beaumont sont authentiques, d'après ce que dit le célèbre secrétaire de l'Académie des sciences; 2°. parce que le bœuf n'était pas mort d'une maladie, mais qu'il fut tué, et ouvert tout de suite après; 3°. enfin, parce que cette exhalation ne m'étonne pas, en réfléchissant que des praticiens, dont l'autorité est d'un grand poids, comme MM. *Laire, Vicq-d'Azir, Dupuytren,* croient que dans les cas de combustion humaine spontanée, il existe toujours une disposition particulière dans l'organisation des individus, de manière qu'il ne leur faut que le contact d'un corps en ignition pour que leur corps prenne feu: ainsi, dans le cas observé par le célèbre chirurgien de l'Hôtel-Dieu, il

---

(1) Meckel, *loc. cit.*, t. 3, p. 481.

explique la combustion de la vieille femme qui en fait le sujet en disant que le feu de la chaufferette avait d'abord pris aux vêtemens, puis a brûlé tout le corps, dont les systèmes organiques, et surtout le tissu adipeux, étaient pénétrés d'alcohol (cette femme abusait depuis quelques années du vin et des alcoholiques), et conséquemment dans des conditions favorables à la combustion. « D'après l'examen des faits connus et publiés, dit M. *Breschet*, on sait que les personnes qui ont été consumées plus ou moins complètement dans ces combustions étaient depuis long-temps livrées à l'ivrognerie, et qu'elles faisaient surtout un abus de liqueurs spiritueuses; que cette combustion est arrivée le plus souvent sur des femmes très-âgées, et dont le corps était très-chargé de graisse. » (Dictionnaire en 21 volumes.) Il est donc prouvé que l'alcohol, corps éminemment inflammable, peut être pris dans l'estomac (soit par absorption, comme le pense *Bichat*, son école et autres, soit par imbibition, ainsi que le croit *Fodéré*, ou par endosmose, selon *Dutrochet*, soit enfin par la capillarité de *Magendie*), et exhalé dans le tissu cellulaire : cela n'admet pas de doute, n'est-il pas vrai ? Je pourrais m'y arrêter ; mais, deux mots encore, et je vous ferai voir toute ma pensée sur ce point. La graisse et le cérumen ont été appelés par Fourcroy *fluides huileux inflammables :* tout le monde en sait la raison ; eh bien ! cette graisse, par sa décomposition, peut donner naissance à l'oxyde de carbone et à l'hydrogène carboné, deux gaz qui s'enflamment au contact d'un corps en ignition ; décomposition que je crois pouvoir se faire dans le corps même de l'animal vivant, de la même manière qu'il peut y avoir d'autres formations accidentelles par une cause pathologique (1).

---

(1) L'excrétion et l'exhalation d'une substance inflammable est un phénomène tout à fait physiologique dans certains êtres organisés; ainsi les expériences du docteur *Carradori* sur le *lampyre italique*, et celle de MM. *Forster* et *Beckerhien* sur d'autres espèces de vers luisans, ont bien démontré que la matière lumineuse de ces insectes était du phosphore (Annales de chimie, t. 4,

Je continue à parler sur l'étiologie de l'emphysème par exhalation, et je dis que, parmi les causes qui peuvent donner lieu à ce phénomène, on compte l'action de quelques poisons sur nos tissus, comme la morsure des animaux venimeux, en particulier celles faites par la vipère commune (*coluber berus*), et le serpent à sonnettes (*crotalus horridus*), dont presque tous les auteurs qui ont eu l'occasion d'observer ces lésions parlent. Je crois qu'il me serait bien facile de m'étendre sur ce sujet, en ne me donnant d'autre peine que celle de rapporter les beaux travaux faits à diverses époques par les *Fontana*, les *Redi*, et *Mongili*, sur le *coluber redi*, et ceux non moins célèbres, cités par MM. *Kœmpfer*, *Mutis*, *Zéa*, etc.; mais, écrivant pour être jugé par des savans, je me contenterai de faire connaître un cas de ce genre que j'ai eu occasion d'observer à l'hôpital de San-Juan-de-Dios, de la Havane, vers le milieu de l'année 1826.

Un Français, âgé de trente et quelques années, qui, chose admirable, né en Europe, se faisait passer pour invulnérable par l'horrible crotale, au-devant des hommes qui tremblaient à la vue de cet animal, leur compatriote, mais qui malheureusement, de même que l'Achille de la fable, avait un *talon* vulnérable, cet homme fut piqué par l'un des serpens à la partie dorsale de la masse charnue comprise entre les deux premiers os métacarpiens de la main gauche. Dans l'instant même de la blessure, il n'éprouva d'autre douleur que celle qu'aurait causée la piqûre faite par une grosse épingle; mais après quelques minutes seulement, il ressentit un élancement analogue à

---

p. 19), et on sait que la fraxinelle (*dictamnus albus*), dans les soirées chaudes et sèches de l'été, est environnée d'une atmosphère formée d'une huile volatile exhalée par un grand nombre de glandes dont cette plante est pourvue, et qu'on peut enflammer en y plongeant une bougie allumée (Voy. Botanique médicale, par M. le professeur *Ach. Richard*). Certainement il ne faudrait pas être très-partisan du système des analogues pour admettre que, dans un cas particulier de maladie, les capillaires des tissus animaux exhalassent une substance inflammable; au reste, cela est bien prouvé par ce que nous avons déjà dit au sujet de l'observation rapportée par M. le professeur *Dupuytren*.

celui qu'aurait produit une piqûre de guêpe : un moment après l'accident, on eut recours à la ligature, placée à quatre ou cinq travers de doigt au-dessus du poignet, au cautère actuel et aux ablutions ammoniacales; la partie s'enfla; la douleur augmentait de plus en plus. La compression circulaire préservative fut enlevée par l'imprévoyance de je ne sais quel ignorant, et dès-lors la soif devint dévorante, et le gonflement marcha si vite, qu'au soir même du premier jour de l'entrée du malade à l'hôpital (second de l'accident), il ne pouvait plus parler, parce que l'enflure séro-emphysémateuse avait envahi tout le membre thoracique gauche et la moitié supérieure du même côté du tronc et de la face; et le sujet, peu d'heures avant livré à une agitation extrême et continuelle, était tombé dans un état de prostration très-grande. Les doigts de la main appliqués sur les parties enflées, venait-on à y exercer des pressions alternatives, on entendait alors une crépitation que nous comparâmes, à cette époque-là, au bruit qu'on produit lorsqu'on rapproche fortement les paumes des mains l'une contre l'autre, et qu'on frappe ensuite avec le dos de l'une d'elles, ainsi jointes, sur le genou pour produire un son connu de tout le monde : c'est le son plus ou moins sourd de l'argent (1), mais que je puis comparer aujourd'hui, autant que je puis m'en rappeler, à celui que produirait une vessie à demi-sèche et pas tout à fait remplie d'eau. Cette dernière comparaison est d'autant plus propre au cas dont nous parlons que, comme il y avait en même temps une très-grande quantité d'humeurs œdémateuses, on sentait aussi un empâtement très-marqué qui affaiblissait de beaucoup la crépitation emphysémateuse; cependant il ne pouvait rester le moindre doute sur l'existence des fluides élastiques dans l'intérieur des parties affectées, car, par les scarifications qu'on y fit, il s'en échappa en très-grande proportion un gaz fétide dont

(1) Le docteur *John* compare la crépitation de l'emphysème au tintement métallique que produit une tabatière (*snuff-box*) par la percussion. (Voy. The London med. and phys. Journal.)

l'odeur était très-analogue à celle qui est exhalée par les parties frappées de gangrène. Le malheureux Français ne vécut pas long-temps après la funeste morsure du serpent à sonnettes; il mourut le troisième jour de l'accident. Je suis à présent évidemment convaincu que la morsure du *crotalus horridus* peut produire l'emphysème dont nous parlons; mais je le considère, dans ce cas, comme une des suites de la gangrène. Cependant il peut arriver, ce qui soit dit en passant, qu'un individu succombe à la suite de la morsure de cet animal sans qu'il y ait eu développement de gangrène; ainsi M. le professeur *Cloquet* nous a dit, dans une de ses leçons de pathologie à la Faculté, qu'un médecin de Rouen a observé le cas d'un Anglais qui fut mordu par un serpent de l'espèce dont nous parlons, et succomba aux suites de cette lésion peu de jours après: l'ouverture du cadavre fut faite quatre jours plus tard, et ne montra aucune trace de putréfaction (1).

Un phénomène qui frappa l'attention de tous ceux qui virent le blessé dont nous avons rapporté l'observation, ce fut que l'hydropneumosarque ne dépassait point la ligne moyenne de la face et de la poitrine; seulement, au cou, elle se propageait un peu au côté droit. Ceci n'est pas d'ailleurs un phénomène unique, mais il doit être extrêmement rare; car le tissu cellulaire représente une cavité mille et mille fois plissée de dehors en dedans, qui enveloppe étroitement le corps entier et tous les organes jusque dans leurs plus petites particules. M. *Portal* dit « qu'on a vu plusieurs fois un côté du corps entièrement emphysémateux ou œdématié, tandis que l'autre côté du corps était dans l'état naturel. » (Observations sur la nature et le traitement de l'hydropisie, tom. 1, p. 127.) Je me rap-

(1) Un homme fut mordu à Alep, vers les dix heures du matin, au poignet, par un serpent; il mourut le même jour à trois heures après midi. Dans ce court espace de temps, il eut des vomissemens, coma profond, et peu d'heures après la mort son corps devint emphysémateux. (Philosoph. Transactions, année 1698, n°. 245.)

pelle avoir lu, dans le temps, quelque cas de ce genre, dans la Dissertation de M. Dupuy. (*De homine dextro et sinistro.* Lugd.-Batav., 1780.)

« *Huxam*, *Milman* et plusieurs autres praticiens avaient déjà remarqué que le poison de la vipère pouvait produire un boursoufflement pareil à celui qui est la suite des causes des fièvres putrides ou adynamiques les plus intenses. » (*Fontana*, Traité sur le venin de la vipère, tom. 1, p. 151.)

On trouve dans les Annales de la science des cas d'emphysème par exhalation, produits à la suite de l'empoisonnement causé par des substances minérales, même, dit-on, par les fruits de quelques plantes. (*Barthès*, Nouv. élémens de la science de l'homme, chap. 4.)

On rapporte des cas d'emphysème causé par la suppression de la transpiration (*Schulze*, *Huxam*) de la gale (*Morgagni*), et d'autres exanthèmes; on dit même par la métastase de la tympanite intestinale (*Chomel*, loc. cit.), etc.

M. *Alard* (Du siége des maladies, tom. 2, p. 124) dit qu'il faut attribuer à l'action des absorbans la production des fluides gazeux; mais quelle chose existerait dans l'économie animale qui ne soit une production des vaisseaux absorbans, d'après M. *Alard*, puisque tout l'animal n'est pour cet auteur qu'un assemblage de ces prétendus vaisseaux?

Nous venons de voir que des causes qui peuvent produire l'emphysème par exhalation, les unes sont externes ou locales, les autres internes ou générales; mais qu'en définitive toutes peuvent se réduire ou à l'exhalation gazeuse par aberration de la fonction sécrétoire, ou tout simplement au dégagement de fluides aériformes par la décomposition de quelque matière organique dans l'intérieur de nos tissus.

Les phénomènes auxquels peut donner lieu l'emphysème par exhalation sont ou généraux ou locaux; les premiers sont, à peu de chose près, analogues à ceux qui peuvent être développés par le contact des substances putrides avec le tissu des animaux vivans, comme

la fièvre adynamico-putride, par exemple, et presque tous les phénomènes qui suivent la résorption du pus (1); les seconds ne sont pas moins graves et méritent de nous arrêter davantage : à la suite du dégagement gazeux dans les interstices des tissus organiques, il peut arriver que l'on observe des symptômes analogues à ceux auxquels donne lieu l'étranglement des parties vivantes; en effet, lorsque par une cause quelconque l'inflammation s'empare des parties entourées d'aponévroses, comme à la cuisse, à l'avant-bras, aux doigts, l'obstacle qui s'oppose au gonflement inflammatoire augmente la phlogose des tissus, et déterminerait bientôt la gangrène si l'on n'opérait promptement le débridement : ici les parties molles sont primitivement la cause de l'étranglement, tandis que, dans le cas d'emphysème, elles sont étranglées passivement. Ne pourrait-il pas se faire que, par l'enflure gazeuse, il arrivât que le sang, expulsé avec force des parties gonflées, s'épanchât dans les viscères et produisît ainsi des accidens très-fâcheux, ressemblant en quelque sorte dans le commencement à ceux qui se manifestent lorsqu'un animal vient à être soumis à une pression aériforme moins considérable que celle de l'atmosphère? Le père Labat (dans son nouveau Voyage aux îles d'Amérique) rapporte qu'un jeune créole devint gonflé comme un ballon, et qu'il jetait du sang par la bouche et par le nez; et que deux heures avant sa mort, lorsqu'il sembla devoir être épuisé de sang, il éprouva une sueur sanguine aussi abondante que si on lui eût percé le corps avec des aiguilles. Ce doit être un cas extrêmement rare; mais s'il peut arriver sur le cadavre, pourquoi nous étonnerions-nous de le voir aux approches de la mort, là où nous pouvons le regarder encore comme un phénomène pathologique? J'ai dit qu'il peut arriver sur le cadavre : en effet, M. *Orfila* dit (voy. *Exhumations juridiques*) qu'on ne doit pas hésiter à rapporter au développement des gaz dans les veines (après la mort) le phénomène de la *cruentation*, c'est-à-dire

(1) Voy. Mémoires sur quelques accidens très-communs à la suite des amputations des membres, par *F. Blandin*. (Journal hebdomadaire, t. 2, p. 579.)

du suintement et même du jaillissement du sang par les plaies. Il est donc probable au moins que, par suite du dégagement considérable du gaz dans l'intérieur de nos parties, on puisse craindre la production des congestions sanguines dans tel ou tel point de notre corps.

La différence des causes de l'emphysème par exhalation, de son siége, de son étendue et de ses complications, détermine la différence du prognostic.

Il est bien évident que, lorsque l'emphysème par exhalation est produit par une phlegmasie, on ne pourrait pas séparer son traitement de celui que demande la maladie principale ; ainsi, par exemple, dans les fièvres de mauvais caractère compliquées de bour-soufflement gazeux, toute l'attention du praticien doit être dirigée vers l'inflammation interne, dont les autres phénomènes ne sont que les conséquences ; car vouloir, dans des cas pareils, guérir le malade en traitant l'épiphénomène, ce serait, pour le dire avec l'orateur romain, traiter le bout du doigt lorsque la tête appelle tout l'art du médecin (1). Nous sommes obligé d'admettre cependant que, dans quelques cas d'emphysème, comme dans beaucoup d'autres phénomènes pathologiques, il faut se réduire à faire une médecine purement symptomatique ; car, lorsqu'un symptôme est de nature à produire de graves accidens, l'arrêter est un moyen de les prévenir qu'il ne faut pas négliger, si la chose est possible : ainsi, quand on pourrait craindre l'absorption des miasmes renfermés dans les parties affectées, ou tout autre phénomène de ceux dont nous avons parlé, on doit se hâter de donner issue au gaz en pratiquant des scarifications. M. *Lisfranc* dit avoir pratiqué l'amputation dans quelques cas de fracture compliquée d'emphysème : il trouva les chairs rouges infiltrées de gaz ; celui-ci était plus abondant dans tout le trajet des vaisseaux du membre ; cela est très-naturel, car le tissu cellulaire y

---

(1) *Reduviam curare, cùm capiti medendum est.* (Cicer.)

est plus abondant et plus lâche que dans les autres parties. Ce savant chirurgien dit avoir réussi dans ces opérations. Dans les cas où l'emphysème se montrerait sans produire des accidens, on doit l'abandonner à l'action des vaisseaux lymphatiques, qui le feront disparaître. Je n'irai pas plus loin ; car, je le répète, combattre l'épiphénomène sans avoir égard au mal principal n'est pas une méthode du siècle où nous vivons.

Nota. En entrant dans la carrière de la médecine, je promets de ne m'écarter jamais de ce beau principe de Tacite : *Ad utilitatem vitæ omnia consilia factaque dirigenda sunt.*

FIN.

HIPPOCRATIS APHORISMI.

I.

Somnus, vigilia, utrumque, si modum excesserit, malum. *Sect.* 2, *aph.* 3.

II.

Non satietas, non fames, neque aliud quidquam quod supra naturam fuerit, bonum. *Ibid.*, *aph.* 4.

III.

Quibus pars aliqua corporis dolet, neque ferè dolorem sentiunt, iis mens ægrotat. *Ibid.*, *aph.* 6.

IV.

Quæ multùm et celeriter nutriunt, celeriores quoque fiunt excretiones. *Ibid.*, *aph.* 18.

V.

Quæ longo tempore assueta sunt, quamvis deteriora, insuetis minùs molestare solent. *Ibid.*, *aph.* 50.

VI.

Erysipelas extùs diffusum, introverti non bonum; intrinsecùs autem diffusum, extrorsùm si erumpat, utile. *Sect.* 6, *aph.* 25.